

## Možná interference paraproteinů při stanovení glykovaného hemoglobinu u dvou pacientů\*

Friedecký B.<sup>1</sup>, Tichý M.<sup>1,5</sup>, Šolcová L.<sup>2</sup>, Špirková J.<sup>1</sup>, Maisnar V.<sup>3,5</sup>, Kudlej J.<sup>4</sup>, Vávrová J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ústav klinické biochemie a diagnostiky LF a FN, Karlova univerzita, Hradec Králové

<sup>2</sup>Oddělení klinické biochemie, Nemocnice Trutnov

<sup>3</sup>2. interní klinika LF a FN, Karlova univerzita, Hradec Králové

<sup>4</sup>Interní oddělení, Nemocnice Trutnov

<sup>5</sup>Česká myelomová skupina

### SOUHRN

Popisujeme dva případy léčených kompenzovaných diabetiků s prokázanou přítomností paraproteinů v krevním séru. U obou z nich byly nalezeny výsledky HbA1c, neodpovídající jejich klinickému stavu a hodnotám plazmatické glukózy. Výsledky HbA1c byly porovnány s použitím dvou metod (obou na principu HPLC) měření ve dvou různých laboratořích. U prvního pacienta s přítomností IgA kappa paraproteinů (48 g/l) poskytlo měření na přístroji DC-5 výsledky odpovídající dekompenzovanému diabetikovi a pacientovi bez diabetu v případě přístroje Variant II Turbo. U druhého pacienta s přítomností IgM lambda paraproteinů (27 g/l) byly oběma metodami opakovaně zjištěny neadekvátně nízké hodnoty HbA1c. Protože byla popsána řada interferencí paraproteinů při stanovení několika analytů krevního séra, považujeme za vhodné na tyto případy upozornit a pokračovat v podrobnějším studiu v budoucnosti na větším souboru diabetiků s prokázanou přítomností některého paraproteinu.

*Klíčová slova:* diabetes mellitus, plazmatická glukóza, glykovaný hemoglobin, IgA kappa, IgM lambda.

### SUMMARY

**Friedecký B., Tichý M., Šolcová L., Špirková J., Maisnar V., Kudlej J., Vávrová J.: Possible interference of paraprotein in HbA1c determination observed at two diabetic patients**

We describe two causes of treated diabetic patients with paraproteinemia. In both cases the results of HbA1c show strong discrepancies with clinical statement and with plasma glucose concentrations. HbA1c results were controlled by repeated measurements by other method in other laboratory. Different results were obtained. In case of first patient with IgA kappa paraprotein (48 g/l) show results of HbA1c obtained by method DC-5 picture of decompensated diabetes, results of Variant II Turbo picture of non-diabetes person, while glucose and clinical state indicated well compensation of diabetes. In case of the second patient with IgM lambda paraprotein (27 g/l) there were very low and improbable results in both HbA1c methods, while clinical statement and plasma glucose were in entire concordance with picture of well compensated diabetes. Interferences of paraproteins are very often observed in some biochemical analyses, but interference of paraprotein in HbA1c measurement is unusual. We wish to alert on this possibility, because in old diabetic patients increases number of persons with paraprotein.

*Key words:* diabetes mellitus, plasma glucose, glycated hemoglobin, IgA kappa, IgM lambda.